

Haftverschlusssteil

Publication number: DE19956011
Publication date: 2001-06-21
Inventor: POULAKIS KONSTANTINOS (DE)
Applicant: BINDER GOTTLIEB GMBH & CO (DE)
Classification:
- international: A44B18/00; A44B18/00; (IPC1-7): A44B18/00
- european: A44B18/00G4
Application number: DE19991056011 19991120
Priority number(s): DE19991056011 19991120

Also published as:

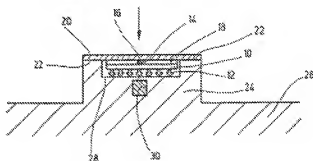


WO0137694 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19956011

The invention relates to a contact closure component, comprising a support band (10) and hook elements (12), arranged on the support band (10). The support band has at least one bend-resistant reinforcing element (14), which stretches the length of the support band (10). The known contact closure components are thus further optimised, whereby they display better fixing properties on foam bodies, in particular, are more easily manipulated and retain the geometrical shape initially taken.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschrift

DE 199 56 011 A 1

51 Int. Cl. 7:
A 44 B 18/00

21 Aktenzeichen: 199 56 011.0
22 Anmeldetag: 20. 11. 1999
31 Offenlegungstag: 21. 6. 2001

DE 199 56 011 A 1

71 Anmelder:
Gottlieb Binder GmbH & Co, 71088 Holzgerlingen,
DE

72 Vertreter:
Bartele & Partner, Patentanwälte, 70174 Stuttgart

73 Erfinder:
Poulakis, Konstantinos, Dr., 71157 Hildrizhausen,
DE

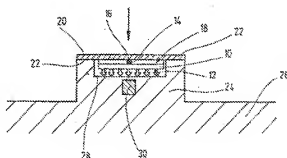
36 Entgegenhaltungen:
DE 198 28 856 C1
DE 196 46 318 A1
DE 195 10 942 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Haftverschlußteil

51 Die Erfindung betrifft ein Haftverschlußteil mit einem Trägerband (10) und auf dem Trägerband (10) angeordneten Verankerungselementen (12). Dadurch, daß das Trägerband (10) mindestens ein biegesteifes Verstärkungselement (14) aufweist, das sich längs des Trägerbandes (10) erstreckt, sind die bekannten Haftverschlußteile dahingehend weiter optimiert, daß sie in Schäumformen bessere Verlegeigenschaften aufweisen, insbesondere besser handhabbar sind, und ihre einmal eingenommene geometrische Raumlage beibehalten.



DE 199 56 011 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Haftverschleißteil mit einem Trägerband und auf dem Trägerband angeordneten Verbindungselementen.

Ein Herstellungsverfahren zum Herstellen dahingehender Haftverschleißteile ist in der DE 196 46 318 A1 beschrieben. Bei dem dahingehende bekannten Herstellungsverfahren zur Herstellung eines Haftverschleißteils mit einer Vielzahl von einstückig ausgebildeten Verbindungselementen in Form von Verdickungen aufweisenden Stengeln wird ein thermoplastischer Kunststoff, insbesondere Polyolefin oder Polyamid in plastischem oder flüssigen Zustand einem Spalt zwischen einer Druckwalze und einer Formwalze zugeführt, wobei die Formwalze mit nach außen und innen offenen Hohlräumen versehen ist und beide Walzen in entgegengesetztem Drehsinn angetrieben werden. Die Formwalze weist ein Sieb auf, dessen Hohlräume durch Ätzen oder mittels eines Lasers hergestellt worden sind, wobei die Verbindungselemente allein dadurch entstehen, daß der thermoplastische Kunststoff in den offenen Hohlräumen des Siebes der Formwalze erstarrt. Die Verdickungen der angesprochenen Stengel werden in Form von abgeflachten oder konkave Vertiefungen aufweisenden Plättchen ausgebildet.

Die dort hergestellten Haftverschleißteile wurden vielfältig eingesetzt, beispielsweise in der Kraftfahrzeugtechnik, der Bodenverlegetechnik, für Bekleidung jedweder Art und auf speziellen Anwendungsgebieten im Maschinenbau. Die Haftverschleißteile haben sich auf diesen Gebieten als eine lös- und funktionssichere Verbindungs- und Verschleißtechnik bewährt.

Sofort dahingehende Haftverschleißteile für Plug- oder Fahrgastsitze eingesetzt werden, dienen sie dazu, Sitzbezüge an Schaumkörperteilen zu befestigen, wobei die einen Haftverschleißteile mit ihren Verbindungselementen in das Polsterschaummaterial beim Herstellen des jeweiligen Sitzes mit eingeschlossen werden und das Haftverschleißteil mit den korrespondierenden Verbindungselementen am Polsterbezugsmaterial festgelegt, insbesondere festgenäht, wird. Für die dahingehende Herstellung werden die Haftverschleißteile in sogenannte Pföfen der Schaumform eingelegt und durch Einbringen des Schaummateriales in die freien Querschnitte der Schaumform mit dem Schaummaterial, vorzugsweise aus PU-Schaum, fest verbunden. Die eingesetzten Pföfen stehen in der Regel über die sonstigen Wandungen der Schaumform vor und bilden derart später im Schaummaterial mutartige Vertiefungen, in die der Polsterbezugsstoff mit dem anderen korrespondierenden Haftverschleißteil dann eingreift. Auf diese Art und Weise lassen sich Naht- und Formgeometrien am jeweiligen Sitz nachvollziehen.

Damit beim Ausschäumen der Schaumform die Haftverschleißteile aus den Pföfenhaltungen nicht ausgeschwemmt oder herausgedrückt werden, ist es durch den Stand der Technik bekannt, die einzulegenden Haftverschleißteile mit einer magnetisierbaren Beschichtung und dergleichen zu versehen, wobei im Pföfenkörper entsprechende Magnetsysteme angeordnet sind, die dann aufgrund von Magnetkräften die Haftverschleißteile sicher in der Pföfenform halten. Da die Haftverschleißteile insbesondere aus Kunststoffmaterial, auch wenn sie beschichtet sind, eine entsprechende Nachgiebigkeit aufweisen, bereitet die Konfektionierung der Haftverschleißteile vor ihrem Einlegen Probleme. Werden die Haftverschleißteile für das Einlegen in die Einschnittformen los in ihren vorgebbaren Längen bereitgestellt, legen sie kreuz und quer übereinander und müssen systematisch herausgesucht und in die Einschnittformen eingelegt werden. Neben diesem selektiven Suchvor-

gang macht auch der letztgenannte Arbeitsvorgang, also das Einlegen in die Pföfenform, Schwierigkeiten, da die bandartigen Haftverschleißteile beim Greifen rechts und links von den Handflächen herunterhängen und dann erst entsprechend aufwendig in der Einschnittpöfen zu positionieren sind. Insbesondere das Verlegen der bekannten Haftverschleißteilländer bei komplizierten dreidimensionalen Strukturen bereitet Probleme, da dann das Haftverschleißteil häufig in der Pföfenform verrutscht und dann erneut zu positionieren ist.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die bekannten Haftverschleißteile in dahingehender Weise zu optimieren, daß sie bessere Verlegeigenschaften aufweisen, insbesondere besser handhabbar sind, und ihre einmal eingenommenen geometrischen Raumlage beibehalten. Eine dahingehende Aufgabe löst ein Haftverschleißteil mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Dadurch, daß gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 das Trägerband mindestens ein biegesteifes Verstärkungselement aufweist, das sich längs des Trägerbandes erstreckt, ist das Haftverschleißteil entsprechend ausgesteift und kann ohne weiteres von Hand von einem Stapel oder einer Einzelaufgabe innerhalb eines Regalsystems oder dergleichen entnommen und für seinen späteren Verwendungszweck positioniert werden. Aufgrund des biegesteifen Verstärkungselementes bleiben die Enden an ihrer vorgegebenen Position und biegen nicht schlaff an den Handseiten herunter, was insbesondere das Einlegen in Einschnittpöfen bei der Sitzherstellung erleichtert. Da das Verstärkungselement biegesteif ist, kann eine dreidimensionale Raumlage, beispielsweise für einen Einschnittvorgang vorgegeben werden, wobei dann das Haftverschleißteil seine vorgegebene Lage beim Einlegen in die Schaumform beibehält. Mühen lassen sich auch komplizierte geometrische Strukturen an Haftverschleißteilen sicher einschäumen, ohne daß das magnetisierbare Haftverschleißteil unerwünscht seine Lage innerhalb der Einschnittpöfen verliert.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haftverschleißteils ist das biegesteife Verstärkungselement aus einem Biegedraht, insbesondere einem Metaldraht, gebildet. Hierdurch läßt sich besonders kostengünstig das Haftverschleißteil mit seinem biegesteifen Verstärkungselement realisieren.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haftverschleißteils ist der Biegedraht über ein Verbindungselement auf der einen Seite des Trägerbandes mit diesem verbunden, die der anderen Seite mit den Verhakenmühen abgewandt ist. Vorzugsweise ist dabei das Verbindungselement aus einer Klebstoffschicht gebildet, in die der Biegedraht eingebettet ist. Diese erlaubt eine besonders kostengünstige Herstellung des Haftverschleißteils mit Verstärkungselementen und der Biegedraht ist derart sicher mit dem eigentlichen Trägerband verbunden, ohne daß es zu unerwünschten Ablöserscheinungen kommt.

Sofort vorzugsweise dabei das Verbindungselement vollständig die eine Seite des Trägerbandes abdeckt und mit diesem fest verbunden ist, ergibt sich eine gut handhabbare Funktionseinheit für das Haftverschleißteil.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haftverschleißteils ist das Verbindungselement auf seiner dem Trägerband abgewandten Seite mit einem Abdeckmaterial versehen. Das dahingehende Abdeckmaterial, das vorzugsweise aus einem Vlies, insbesondere aus Kunststoffmaterial, vorzugsweise aus Polyester, gebildet ist, erlaubt eine gute Vernetzung mit dem Polyurethan-Schaum für die Polsterung der Fahrgastsitze. Dabei ist es besonders vorteilhaft, das Abdeckmaterial seitlich, insbesondere entlang den Längsrändern des Trägerband-

des um einen vorgebbaren Abstand über dieses vorschieben zu lassen. Der dahingehende Überstand kann sich dann auf die Oberseite der Pfeife anlegen und daran eine Schaumbarriere ausbilden gegen das unerwünschte Eindringen des Schaummaterials in die Pfeifenaußenwand mit den aufgenommenen Haftverschlußteilen mit ihren Verhauungselementen. Mithin kann wirksam verhindert werden, daß durch das unerwünschte Eindringen von Schaummaterial die Verhauungselemente mit dem Schaum überzogen werden und dann für einen späteren Verhauungsvorgang unbrauchbar sind.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haftverschlußes besteht das biegegestifte Verstärkungselement aus einem Eisenwerkstoff, der gegen Korrosion mit einer Beschichtung versehen, insbesondere verzinkt ist. Das dahingehende magnetisierbare Verstärkungselement läßt sich dann kostengünstig erhalten und die ansonsten bei Eisenwerkstoffen auftretende Korrosion ist wirksam durch die Beschichtung vermieden. Die angesprochenen Verhauungselemente des Haftverschlußes können aus tücken-, schlaufen-, flausch- oder pilzförmigen Verschlußköpfen gebildet sein.

Im folgenden wird eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haftverschlußes anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen in prinzipieller und nicht maßstäblicher Darstellung die

Fig. 1 einen Ausschnitt aus einer Schläuchform mit einer Pfeifenhalterung und eingeleitetem Haftverschlußteil mit Verstärkungselement (teilweise im Schnitt, teilweise in Ansicht),

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Haftverschlußteil in Pfeifenrichtung gemäß der Darstellung nach der Fig. 1.

Das erfindungsgemäße Haftverschlußteil weist ein Trägerband 10 auf. Auf der einen Seite des Trägerbandes 10 sind in Reihen nebeneinander und hintereinander angeordnete Verhauungselemente 12 vorhanden. Beispielsweise kann als Haftverschlußteil ein sogenannter Mikrohafterverschluß dienen mit 200 bis 400 Verhauungselementen pro cm² und einem Trägerband 10 mit einer Dicke von 0,1 bis 0,3 mm. Ein Verfahren zum Herstellen eines dahingehenden Mikrohafterverschlusses ist in DE 198 28 856 C1 offenbart. Bei dem dahingehenden Verfahren zur Herstellung eines Haftverschlußes mit einer Vielzahl von einseitig mit einem Trägerband ausgebildeten Verhauungselementen wird ein thermoplastischer Kunststoff dem Spalt zwischen einem Druckwerkzeug und einem Formwerkzeug zugeführt, bei dem das formgebende Element am Formwerkzeug ein durchgehende Hohlform aufweisendes Sieb verwendet wird und bei dem die Verhauungsmittel dadurch gebildet werden, daß der thermoplastische Kunststoff in den Hohlformen des Siebes zumindest teilweise erhärtet. Dabei wird ein solches Formwerkzeug verwendet, das an der vom Druckwerkzeug abgekehrten Seite des Siebes ein mit dessen Hohlformen zusammenwirkendes zweites formgebendes Element aufweist, durch das der thermoplastische Kunststoff geformt wird. Anstelle der pilzförmigen Verhauungselemente 12 kann aber auch ein Schlaufenmaterial verwendet werden, das beispielsweise einstückig Teil eines textilen Trägerbandes (nicht dargestellt) ist oder das in Form von Einzelfäden in das textile Gewebeband eingewebt wird. Anstelle des Schlaufenmaterials kann aber auch ein Flansch oder eine Hülsestruktur verwendet werden.

Das Trägerband 10 weist gemäß der Erfindung mindestens ein biegegestiftes als Ganzes mit 14 bezeichnetes Verstärkungselement auf, das sich längs der gesamten Länge des Trägerbandes 10 erstreckt. Für bestimmte Anwendungsfälle kann auch vorgesehen sein, das Verstärkungselement 14 entlang des Trägerbandes 10 in definierten Abständen zu

unterbrechen (nicht dargestellt). Das biegegestifte Verstärkungselement 14 besteht vorzugsweise aus einem Biegedraht 16, insbesondere in Form eines Metallgitters. Der angesprochene Biegedraht 16 ist über ein als Ganzes mit 18 bezeichnetes Verbindungsmittel auf der einen Seite des Trägerbandes 10 mit diesem verbunden, die der anderen Seite mit den Verhauungselementen 12 abgewandt ist.

Als Verbindungsmittel 18 dient insbesondere eine Klebeschicht, in die der Biegedraht 16 eingebettet ist. So kann die Klebstoffschicht beispielsweise aus einem feuchtklebstoffvernetzenden PU bestehen. Das Verbindungsmittel 18 deckt vollständig die eine Seite des Trägerbandes 10 ab und ist mit diesem fest verbunden. Die Durchmesserverhältnisse sind dabei derart gewählt, daß die Dicke des Verbindungsmittels 18 in Form der Klebstoffschicht der Dicke des Biegedrahtes 16 entspricht. Es wäre aber auch denkbar, daß das Verbindungsmittel 18 von seinem Durchmesser her nur teilweise den Biegedraht 16 mit seinem vorgebbaren Durchmesser aufnimmt.

Es ist auch denkbar, bei einer nicht näher dargestellten Ausführungsform den Biegedraht 16 zwischen dem flächigen Verbindungsmittel 18 und der Unterseite des Trägerbandes 10 einzubetten, wobei dann das Verbindungsmittel 18 im Bereich des Biegedrahtes 16 einen Abstand zu dem Trägerband 10 einhält. Bei der gezeigten Ausführungsform deckt das Verbindungsmittel 18 vollständig die eine Seite des Trägerbandes 10 ab; es wäre jedoch auch denkbar, daß nur teilweise das Verbindungsmittel 18 im Bereich des Biegedrahtes 16 die Verbindung zwischen diesem und dem Trägerband 10 herstellt.

Das Verbindungsmittel 18 weist auf seiner dem Trägerband 10 abgewandten Seite ein Abdeckmaterial 20 in Form eines Textil- oder Kunststoffvlieses auf. Das Abdeckmaterial 20 steht seitlich entlang den Längsrändern des Trägerbandes 10 um einen vorgebbaren Abstand über und ist für die Anlage mit den Oberseiten 22 einer Aufnahmepeife 24 vorgesehen, die Bestandteil einer Einschlauform 26 ist, die in der Fig. 1 nur teilweise dargestellt ist. Die Aufnahmepeife 24 weist eine Innenaussnehmung 28 auf, wobei deren freier Querschnitt dem aufzunehmenden Haftverschlußteil mit Verstärkungselement 12 angepaßt ist. Die Verhauungselemente 12 kommen dabei in der Regel stirnseitig in Anlage mit dem Grund der Innenaussnehmung 28. Durch den angesprochenen Überstand des Abdeckmaterials 20 an der Aufnahmepeife 24 ist gewährleistet, daß ein schädliches seitliches Eindringen des Schaummaterials in den Bereich der Verhauungselemente 12 des Haftverschlußes vermieden ist.

Das biegegestifte Verstärkungselement 14 besteht, wie bereits dargelegt, aus einem Eisendraht, der gegen Korrosion mit einer Beschichtung in Form einer Verankerung versehen ist. Die Dicke des Eisendrahtes 16 ist vorzugsweise kleiner als 0,5 mm gewählt. Das verwendete Polyester als Abdeckmaterial 20 weist vorzugsweise ein Flächengewicht von 50 bis 150 g/m² auf. Innerhalb der Aufnahmepeife 24 verlaufen entlang des Trägerbandes 10 innerhalb der Einschlauform 26 Permanentmagneten 30 in Form von nebeneinander angeordneten Einzelmagneten oder in Form von Magnetleisten. Die dahingehenden Permanentmagneten 30 gewährleisten, daß das Haftverschlußteil über den magnetisierbaren Biegedraht 16 sicher in der Innenaussnehmung 28 der Aufnahmepeife 24 gehalten ist.

Das Haftverschlußteil mit seinem Verstärkungselement 14 läßt sich sehr gut in der Fertigung handhaben und, sofern das Haftverschlußteil geometrisch in einer Struktur vorgebogen wird, diese beibehalten, was das Einlegen der Haftverschlußteile in Einschlauformen gleichfalls erleichtert.

Die mit der Erfindung erzielte Biegesteifigkeit ist ein wichtiges Merkmal, insbesondere direkt nach dem Einformen des Schaummas aus der Form als Abschluß des Schäumvorgangs, wobei der Formkörper je nach chemischer Zusammensetzung bis zu 3% schrumpfen kann. Ein weicher, ungeschliffener Klettverschluß wirft dann Wellen, was nicht nur optisch störend ist, sondern auch mechanische Nachteile mit sich bringt.

Des weiteren ist eine besonders wichtige Eigenschaft des Biegedrahtes, diesen magnetisch anziehbar zu gestalten. Aufgrund der magnetischen Feldlinien des Permanentmagneten in der Schäumform (Pfeife) liegt der Biegedraht im direkten Zentrum des Feldlinienverlaufs, so daß es zu einer verstärkten Anziehung kommt. Dies hat auch den Vorteil, daß das Abdeckband mit dem Biegedraht quasi nur noch in die Form an die angegebene Stelle eingeworfen werden muß und sich das Haftverschlußteil dann selbst in der Schäumform positioniert und seine vorgesehene Lage einnimmt.

Patentansprüche

1. Haftverschlußteil mit einem Trägerband (10) und auf dem Trägerband (10) angeordneten Verhakungselementen (12), dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerband (10) mindestens ein biegesteifes Verstärkungselement (14) aufweist, das sich längs des Trägerbandes (10) erstreckt.
2. Haftverschlußteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das biegesteife Verstärkungselement (14) aus einem Biegedraht (16), insbesondere einem Metalkdraht, gebildet ist.
3. Haftverschlußteil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Biegedraht (16) über ein Verbindungsmittel (18) auf der einen Seite des Trägerbandes (10) mit diesem verbunden ist, die der anderen Seite mit den Verhakungselementen (12) abgewandt ist.
4. Haftverschlußteil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsmittel (18) aus einer Klebstoffschicht gebildet ist, in die der Biegedraht (16) eingebettet ist.
5. Haftverschlußteil nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsmittel (18) vollständig die eine Seite des Trägerbandes (10) abdeckt und mit diesem fest verbunden ist.
6. Haftverschlußteil nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsmittel (18) auf seiner dem Trägerband (10) abgewandten Seite mit einem Abdeckmaterial (20) versehen ist.
7. Haftverschlußteil nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckmaterial (20) seitlich, insbesondere entlang den Längsrändern des Trägerbandes (10), um einen vorgebbaren Abstand über dieses vorsteht.
8. Haftverschlußteil nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckmaterial (20) aus einem Vlies, insbesondere aus Kunststoffmaterial, vorzugsweise aus Polymer, gebildet ist.
9. Haftverschlußteil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das biegesteife Verstärkungselement (14) aus einem Eisenwerkstoff besteht, der gegen Korrosion mit einer Beschichtung versehen, insbesondere verzinkt ist.
10. Haftverschlußteil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verhakungselemente (12) aus hülsen-, schlaufen-, flausch- oder pilzförmigen

tigen Verschlussköpfen gebildet sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

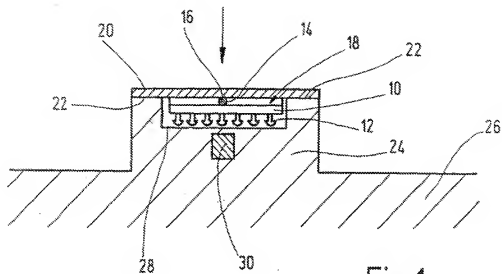


Fig. 1

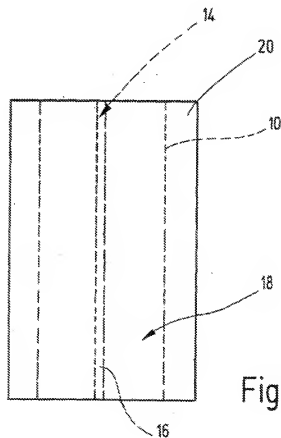


Fig. 2